

den von Lariden aus den Zugwegen der Slowakei (CSSR). *Helminthologia* 5: 53—71. • MÜLLER, D. (1968): Geographische Probleme der Aischgründer Karpfenteichwirtschaft. Mitt. d. Fränk. Geograph. Ges., Sonderdruck Bd. 13/14, 1966/1967, Erlangen. • WÜST, W. (1951): Lachmöwen-Gewölle. *Natur und Volk* 81: 200—201.

Klaus Ewald, Bayreuther Straße 19, 8520 Erlangen

Zirkeln von Hornrabern (*Bucorvus abyssinicus*) im Gefieder eines Straußes (*Struthio camelus*). — Wenn ein Vogel den ganz oder fast geschlossenen Schnabel in Spalten, Ritzen oder in ein Substrat steckt und ihn dann kräftig öffnet (oft auch in die so zwischen Ober- und Unterschnabel geschaffene Öffnung blickt), so sagt man, er „zirkelt“. Zirkeln (= prising im Englischen) dient meist der Nahrungsaufnahme, einige Arten verwenden es auch zur Gefiederpflege und beim Nestbau. Literatur darüber s. bei NEWEKLOWSKY (*Z. Tierpsychol.* 31: 474—502, 1972), die das Zirkeln am Star (*Sturnus vulgaris*) untersuchte und es als eine Instinktbeziehung mit hoher endogener Reizerzeugung beschrieb. Damit der Vogel zwischen die gespreizten Schnabelhälfen blicken kann, müssen bestimmte anatomische Voraussetzungen erfüllt sein, die LORENZ als „Zirkelgesicht“ charakterisierte. Allerdings scheinen einige Vögel die Nahrung im zirkelnd geöffneten Spalt mit der Zunge zu suchen, und dafür ist die Lage der Augen belanglos. Wir haben schon früher auf die verschiedenen vermuteten Zusammenhänge des Zirkelns mit der systematischen Stellung und der Lebensweise der betreffenden Arten hingewiesen (*J. Orn.* 113: 108—109, 1972). Wie viele andere, nicht signalhaft auffällige Verhaltensweisen übersieht man auch das Zirkeln leicht und wird deshalb nur nach und nach seine wahre Verbreitung und Wirksamkeit erkennen. Zur dazu notwendigen Akkumulation von Fällen soll auch die folgende Beobachtung beitragen:

Während eines Besuches im Vogelpark Walsrode im August 1977 beobachteten wir längere Zeit ein Paar des Nördlichen Hornrabens (*Bucorvus abyssinicus*), das sich eifrig im Gefieder eines am Boden sitzenden Straußes (*Struthio camelus*) zu schaffen machte. Beide Hornrabern fuhren mit dem geschlossenen Schnabel zwischen die lockeren Straußenfedern, öffneten ihn dann zirkelnd, schauten mit den beweglichen Augen in den offen gehaltenen Spalt, zogen den Schnabel wieder heraus und probierten dasselbe an einer anderen Stelle. Der Strauß saß ganz ruhig. Wenn einer der Hornrabern seinem Hals jedoch zu nahe kam, wandte er den Kopf, zischte oder schnappte nach dem Hornraben. Der wich jedesmal nach hinten aus und fuhr mit seiner Beschäftigung fort. Ob je einer etwas Freßbares am Straußen fand, war nicht auszumachen; aber ohne irgend eine (wenigstens erwartete) Belohnung bliebe das Verhalten unverständlich. Wahrscheinlich wird allerdings das Zirkeln nicht nur am Straußenkörper ausgeführt; dann könnte es hier unbelohnt bleiben, falls es sich anderswo lohnt. Vermutlich dient es der Nahrungssuche, denn die Tiere benahmen sich im übrigen so wie im Freien bei der Futtersuche.

Warum der Strauß still hielt, wissen wir nicht. Zeitweilig gestört war er, das zeigt seine Abwehr. Da er im Gehege den Hornrabern nicht entkommen konnte, könnte er sich in sein Schicksal ergeben haben; und man brauchte dann nicht anzunehmen, daß er einen Vorteil aus der Tätigkeit der Hornrabern zog. Wir möchten deshalb dieses Verhalten nicht — wie es in vergleichbaren Fällen mitunter geschieht — als ein Beispiel für eine Putzsymbiose deuten; und auch nicht als Fremdgefieder-Pflege (allo-grooming), denn das Gefieder des Straußes erschien hinterher nicht gepflegter als vorher.

Wie diese Beobachtung zeigt, kommt das Zirkeln also zumindest bei einer Art der Bucerotidae (Bucoracinae) vor; bislang war es unseres Wissens aus dieser Gruppe nicht bekannt.

Wolfgang Wickler und Uta Seibt, Max-Planck-Institut f. Verhaltensphysiologie D - 8131 See-wiesen.